

CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE

N° LNE-16232 rév. 4 du 23 Juillet 2010

Modifie le certificat 16232-3

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais
- En application** : Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, arrêté du 31 décembre 2001 et de l'arrêté du 7 janvier 1991 modifié par l'arrêté du 14 avril 1995 relatif à la construction, au contrôle et aux modalités techniques d'utilisation des cinémomètres de contrôle routier ainsi que du point 14 de l'annexe 1 de l'arrêté du 4 juin 2009 relatif aux cinémomètres de contrôle routier
- Délivré à** : MORPHO - 27 rue Leblanc - FRANCE - 75015 - PARIS 15
- Fabricant** : MORPHO - 27 rue Leblanc - FRA - 75015 - PARIS 15
- Concernant** : Cinémomètre MORPHO type MESTA 210 C couplé au dispositif de prise de vues MORPHO type MESTA 2x00
- Caractéristiques** : Les caractéristiques de l'instrument sont décrites en annexe du présent certificat
- Valable jusqu'au** : 08 Novembre 2016

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 16 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier DDC/22/K110515-D4

Etabli le 23 Juillet 2010

Pour le Directeur Général



Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : info@lne.fr • Internet : www.lne.fr • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Historique des certificats

N°de certificat	Modification par rapport à la révi sion précédente
F-06-J-1551 du 9 novembre 2006	Certificat initial relatif au cinémomètre Sagem DS type MESTA 210 C couplé au dispositif de prise de vues Sagem DS type MESTA 2x00. Il complète les certificats n° F-06-J-0535 du 10 ma i 2006 et n° F-06-J-0980 du 24 juillet 2006 relatifs au cinémomètre Sagem DS type MESTA 210 C.
F-06-J-1703 du 12 décembre 2006	Modifie le certificat F-06-J-1551 en ce qui concerne la version logicielle.
F-07-J-0077 du 18 janvier 2007	Modifie le certificat F-06-J-1703 en ce qui concerne la version logicielle.
LNE-11169 rév.0 du 30 août 2007	Modifie le certificat F-07-J-0077 en ce qui concerne la version logicielle. Complète le certificat n° LNE-8044 rév.0 du 19 juin 2007 relatif au cinémomètre SAGEM Sécurité type MESTA 210 C.
LNE-16232 rév.0 du 29 mai 2009	Modifie le certificat LNE-11169 rév.0 en ce qui concerne la version logicielle du MESTA 2x00. Complète les certificats ° LNE-16229 rév 0 du 29 ma i 2009 et n° LNE-13688 rév 0 du 6 juin 2008, relatifs au cinémomètre Sagem Sécurité type MESTA 210 C.
LNE-16232 rév.1 du 12 octobre 2009	Modifie le certificat LNE-16232 rév.0 en y ajoutant une seconde caméra (§ 2) et en intégrant des versions sommes de contrôle en lieu et place des versions logicielles (§ 3 sommes de contrôle logiciels).
LNE-16232 rév.2 du 25 novembre 2009	Annule et remplace le certificat LNE-16232 rév.1 pour y ajouter la description de la plaque de solidarisation des dispositifs de prise de vues à deux caméras installés du coté gauche de la chaussée.
LNE-16232 rév.3 du 27 janvier 2010	Modifie le certificat LNE-16232 rév.2 en ce qui concerne le scellement de l'orientation de l'antenne.
LNE-16232 rév.4 du 23 juillet 2010	Modifie le certificat LNE-16232 rév.3 en y intégrant : - une nouvelle fonctionnalité logicielle non métrologique qui permet la réalisation d'un autodiagnostic automatique générant une prise de vue, - la possibilité de compléter le flash avec un filtre infra rouge (non visible). La caméra couleur est alors remplacée par une caméra noir et blanc, - le transfert du certificat au bénéfice de la société MORPHO.

Le transfert au bénéfice de la société Sagem Sécurité des certificats d'examen de type accordés à la société Sagem Défense Sécurité a été réalisé au travers du certificat n° LNE-11417 rév. 0 du 27 août 2007

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Le transfert au bénéfice de la société MORPHO des certificats d'examen de type accordés à la société Sagem Sécurité a été réalisé au travers du certificat n° LNE-19041 rév. 0 du 17 juin 2010

Les autres caractéristiques du cinémomètre type MESTA 210 C couplé au dispositif de prise de vues type MESTA 2x00 sont inchangées et sont intégralement reprises à chaque nouveau certificat.

1) Complément relatif à la désignation du type

La marque déposée par la société MORPHO pour le cinémomètre de type MESTA 210 C est " MESTA ".

2) Caractéristiques

Le cinémomètre type MESTA 210 C peut être couplé à un dispositif numérique de prise de vues type MESTA 2x00.

Le MESTA 2x00 permet de réaliser la prise de deux ou quatre vues d'un véhicule dont la vitesse a préalablement été déterminée par le cinémomètre auquel il est couplé et d'adjoindre à deux de ces prises de vues les données réglementaires (la vitesse mesurée, la date et l'heure de la mesure) et d'autres données (telles que le numéro de la prise de vue, les références du lieu, la vitesse limite autorisée,...).

Description :

Le dispositif de prise de vues de type MESTA 2x00 est constitué des sous-ensembles suivants :

- Une unité de traitement local, gérant les interfaces physiques et logicielles avec les équipements suivants :
 - La carte de synchronisation,
 - La (les) caméra(s) numérique(s) couleur ou noir et blanc,
 - La carte alarme,
 - Le Modem / Routeur,
 - L'alimentation,
 - L'écran de cadrage (uniquement connecté lors des interventions de maintenance/installation).

Cette unité est gérée par un système d'exploitation type Linux. Le logiciel, équipant le dispositif de prise de vues, est constitué des modules énumérés au paragraphe « Sommes de contrôle logiciels ». Une carte de synchronisation, assure la gestion en temps réel des communications entre le cinémomètre, le générateur de flashes et la (les) prise(s) de vues,

- Un dispositif de prise de vues (composé d'une ou deux caméras numériques couleur ou, à compter du certificat 16232 rév.4 uniquement, d'une caméra numérique noir et blanc). L'objectif du dispositif de prise de vues n'est pas motorisé,
- Un dispositif comportant un générateur délivrant deux éclairs lumineux successifs à chaque déclenchement. A compter du certificat 16232 rév.4 uniquement, celui-ci peut être équipé d'un filtre infra rouge rendant le flash non visible. Il est alors associé à une caméra numérique noir et blanc.

Le dispositif de prise de vues est alimenté via l'unité de traitement par une batterie de 12 V, laquelle est chargée via le secteur.

La sortie RS 422 du cinémomètre est raccordée à la carte de synchronisation du MESTA 2x00, pour assurer la transmission vers ce dernier des ordres de prises de vues et des données de vitesse.

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Le dispositif de prise de vues de type MESTA 2x00 peut être relié à un centre de traitement au moyen de différents types de modem. Ce type de raccordement permet :

- D'envoyer des commandes relatives à son fonctionnement (désactivation/activation, production/maintenance), à son paramétrage et au téléchargement de son logiciel,
- D'envoyer des alarmes et des données d'infractions au centre de traitement.

Prises de vues :

Le déclenchement des prises de vues est commandé automatiquement par le cinémomètre, lorsque celui-ci détecte le passage d'un véhicule dont la vitesse est supérieure au seuil prédéterminé.

Chaque déclenchement donne lieu à deux prises de vues successives, séparées dans le temps d'un délai de 52 ms et illuminées par le dispositif délivrant deux éclairs lumineux successifs à chaque déclenchement (afin de faire ressortir sur chacune d'elles certains détails).

Pour les équipements à deux caméras, chacune d'elles est déclenchée de façon simultanée deux fois à 52 ms d'intervalle.

Le tableau ci-dessous définit le nombre de caméras de l'équipement en fonction de son n° de certificat :

Certificat n° Voir inscription dans le carnet métrologique	Nbre et type de caméras
F-06-J-1551	1 caméra couleur
F-06-J-1703	
F-07-J-0077	
LNE-11169	
LNE-16232 rév.0	
LNE-16232 rév.1, 2, 3	1 ou 2 caméras couleur
LNE-16232 rév.4	1 caméra couleur ou noir et blanc ou 2 caméras couleur

Tableau 2.1 : nombre de caméras.

Le dispositif à deux caméras comporte une platine mécanique qui les solidarise avec le cinémomètre MESTA 210C. Cette platine est définie en fonction du mode de fonctionnement (rapprochement ou éloignement), des focales utilisées et du côté d'installation du cinémomètre (coté gauche (ex : terre plein central) ou droit par rapport au sens de circulation des véhicules sur la chaussée). Les marquages d'identification des différentes platines sont définis dans le tableau ci-dessous :

Jeu de focales installé sur la plaque de solidarisation double caméra	Mode de fonctionnement	Coté d'installation	Marquages	
			Sur la face	Sur le coté gauche
25 et 35 mm	Eloignement	Gauche (TPC*)	« Acc ELOI 2.4 »	« TPC »
		Droit	« Acc ELOI 2.4 »	Aucun
16 et 35 mm	Rapprochement	Gauche (TPC*)	« Acc RAPP H2.4 »	« TPC »
		Droit	« Acc RAPP H2.4 »	Aucun
25 et 50 mm	Rapprochement	Gauche (TPC*)	« Acc RAPP H5 »	« TPC »
		Droit	« Acc RAPP H5 »	Aucun

Tableau 2.2 : marquage de la plaque de solidarisation des dispositifs à double caméras.

* TPC : Terre Plein Central

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Traitement des informations :

Les informations numérisées des images du véhicule auxquelles sont associées les informations alphanumériques réglementaires (date, heure, vitesse mesurée) et particulières (telles que le numéro de la prise de vue, les références du lieu, l'identification de l'unité, le numéro de l'équipement, la vitesse limite autorisée, ainsi qu'un commentaire facultatif) constituent un fichier crypté. Celui-ci est issu de la concaténation de deux prises de vues et de données au format "XML" permettant l'établissement ultérieur d'un procès verbal. Pour les dispositifs à double prise de vues, seul un des deux couples de prise de vue est conservé et fait l'objet de l'ajout des informations alphanumériques. Ces fichiers sont cryptés sur le disque dur du MESTA 2x00, puis mis à la disposition d'un centre de traitement par téléchargement.

Aucun ordre de prise de vues délivré par le cinémomètre n'est pris en compte par le MESTA 2x00, tant que le fichier d'infraction crypté n'est pas enregistré sur le disque dur.

La vitesse limite autorisée est transmise au dispositif de prise de vues de type MESTA 2x00. Celui-ci calcule la valeur du seuil de vitesse au delà duquel un ordre de prise de vue doit être donné, puis transmet cette valeur de seuil de vitesse au cinémomètre.

Dénominations commerciales :

- en cabine disposée sur le bord de la chaussée. La dénomination commerciale correspondante est alors MESTA 2000,
- en cabine disposée en surplomb exact de la voie à mesurer. La dénomination commerciale correspondante est alors MESTA 2200. La partie mesure de la cabine, contenant le cinémomètre et le dispositif de prise de vues, peut être séparée de la partie servitude regroupant notamment l'alimentation,

En cabine disposée en hauteur sans que le dispositif de prise de vues soit à l'aplomb exact de la voie de circulation. La dénomination commerciale correspondante est alors MESTA 2200. La partie mesure de la cabine, contenant le cinémomètre et le dispositif de prise de vues, peut être séparée de la partie servitude regroupant notamment l'alimentation.

3) Conditions particulières d'installation, d'utilisation et de vérification

Le manuel d'utilisation du cinémomètre type MESTA 210 C est complété par le manuel correspondant à l'utilisation du dispositif de prise de vues de type MESTA 2x00.

Installation :

La stabilité de l'installation des cinémomètres doit pouvoir garantir un alignement angulaire correct et pérenne.

Les conditions d'installation du cinémomètre type MESTA 210 C couplé au dispositif de prise de vues type MESTA 2x00 sont définies dans le tableau ci-dessous en fonction du certificat d'examen de type appliqué :

Certificat n° Voir inscription dans le carnet métrologique	en cabine sur le bord de la chaussée	en cabine et en surplomb exact de la voie à mesurer	en cabine et en hauteur sans que celle-ci soit disposée à l'aplomb exact de la voie de circulation
F-06-J-1551	Oui	Non	Non
F-06-J-1703	Oui	Non	Non
F-07-J-0077	Oui	Oui	Oui
LNE-11169	Oui	Oui	Oui
LNE-16232 rév.0	Oui	Oui	Oui
LNE-16232 rév. 1, 2, 3 et 4	Oui	Oui (MESTA 2x00 mono caméra uniquement)	Oui (MESTA 2x00 mono caméra uniquement)

Tableau 3.1 : conditions d'installation.

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Les informations complémentaires relatives aux conditions d'installation sont définies ci-après :

- En cabine sur le bord de la chaussée : celle-ci peut être installée indifféremment à gauche ou à droite de la chaussée (y compris sur un terre-plein central).
- En cabine et en surplomb exact de la voie à mesurer : la fixation peut être réalisée sur un portique métallique ou un ouvrage d'art.
- En cabine et en hauteur sans que celle-ci soit disposée à l'aplomb exact de la voie de circulation : la hauteur d'installation de la cabine peut être comprise entre 1,30 m et 8 m et disposée à gauche ou à droite de la chaussée (y compris sur un terre-plein central).

Les installations autres que celles mentionnées dans le tableau ci dessus ne sont pas couvertes par le présent certificat (véhicule en stationnement ou en circulation par exemple).

Utilisation :

Le MESTA 2x00 fonctionne selon l'un des deux modes de fonctionnement prévus (« production » ou « maintenance ») et selon l'un des deux états « activé » ou « désactivé » :

- La notion d'état « activé » ou d'état « désactivé » se traduit par le fait que le MESTA 2x00 prend en compte ou ignore les données et ordres issus du MESTA 210 C,
- En mode « production » le MESTA 2x00 génère des fichiers d'infraction chiffrés transmis par la suite au centre national de traitement. En mode « maintenance », le MESTA 2x00 génère des photos de test stockées localement puis transmises au centre de maintenance.

Lors du passage du mode « maintenance » au mode « production », le MESTA 2x00 supprime automatiquement les photos de test stockées localement.

Le cadrage et la mise au point de(s) la caméra(s) est uniquement possible en mode « maintenance activée ». La visualisation des photos de test se fait au moyen d'un écran pouvant être connecté à l'unité de traitement. Lorsque le MESTA 2x00 est en mode « maintenance activée », les images prises après déclenchement par le cinémomètre sont affichées. L'utilisateur peut également parfaire les réglages optiques (netteté, luminosité, focale) et contrôler son alignement.

Le présent certificat ne couvre pas l'exploitation des prises de vues et des données d'infractions détenues par le centre de traitement.

Seuls les couplages suivants des logiciels identifiés par leurs sommes de contrôle, d'un cinémomètre type MESTA 210 C avec un dispositif numérique de prise de vues type MESTA 2x00, sont couverts par les certificats cités ci-après :

Certificat n° Voir inscription dans le carnet métrologique	MESTA 210 C Sommes de contrôle	MESTA 2x00 Versions sommes de contrôle compatibles (voir § sécurisation et scellements pour le détail des sommes de contrôle)
F-06-J-1551	B0F5	1*
F-06-J-1703	B0F5	1* ou 2*
F-07-J-0077	B0F5	1*, 2* ou 3*
LNE-11169	B0F5	2* ou 3*
	303B	1*, 2* ou 3*
LNE-16232 rév.0	843A	1*, 2* ou 3*
LNE-16232 rév.1, 2, 3 et 4 (dispositif simple prise de vues)	843A	1*, 2*, 3* ou 5
LNE-16232 rév.1, 2, 3 et 4 (dispositif double prise de vues)	843A	4

Tableau 3.2 : versions logicielles compatibles entre MESTA 210C et MESTA 2x00.

(* : Les versions sommes de contrôle 1, 2 et 3 correspondent respectivement aux versions logicielles 1, 2 et 2.08 employées dans les certificats précités)

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Vérification :

Les cinémomètres type MESTA 210 C peuvent être présentés à la vérification primitive et à la vérification périodique sans le dispositif de prise de vues type MESTA 2x00.

4) Sécurisation et scellements

Les dispositifs de scellement du cinémomètre type MESTA 210 C sont ceux décrits dans son certificat.

Scellements numériques du Mesta 2x00 :

Le logiciel contenu dans le MESTA 2x00 ne peut être remplacé que par le fabricant lors d'une intervention directe sur l'instrument, ou par téléchargement depuis une liaison sécurisée.

Les informations relatives aux mises à jour sont inscrites dans un journal de bord stocké de manière permanente sur le disque dur du MESTA 2x00.

Avant toute modification des modules logiciels, énumérés ci-après, équipant le MESTA 2x00, un certificat d'examen de type complémentaire doit être établi. Il fixera notamment la nouvelle référence et les sommes de contrôle des logiciels concernés.

L'affichage des sommes de contrôle associée au logiciel équipant le dispositif de prise de vues s'effectue sur la fenêtre de cadrage, dès qu'un écran est connecté à la prise VGA de l'unité de traitement du MESTA 2x00.

Les sommes des contrôle correspondant aux versions sommes de contrôle du MESTA 2x00 citées dans le tableau 3.2 sont définies ci-après :

Version sommes de contrôle	Sommes de contrôle	
1	Module Superviseur UtSup :	e17a22c1ada2f1246e7942002d6a7bbd
	Module Prise de Vue UtPdv :	8bf848f471b07398c05395faf224dcf0
	Module Chiffrement UtMif :	e340f17566fa04862417a2040cd83f26
	Module Chiffrement UtIhm :	a843153279b8b4279ad6f01d70421eec
	Carte de synchronisation :	dd8d
2	Module Superviseur UtSup :	d9ef5ff7ba830f6125df8eb13633b3cb
	Module Prise de Vue UtPdv :	0e50bab8e78fbd6c2611ae3a56004311
	Module Chiffrement UtMif :	266cf86ac5a6e491c9fd32d3ea68ecf9
	Module Chiffrement UtIhm :	32817eb741d62f5bffa4bc500616d48b
	Carte de synchronisation :	dd8d
3	Module Superviseur UtSup :	2700b5aae631315541f237924a2c84a0
	Module Prise de Vue UtPdv :	ee8cab1237c9b9efb9a6f00f35f3bb40
	Module Chiffrement UtMif :	f107fd66307a10a80c947ba682e90f2b
	Module Chiffrement UtIhm :	cbb910f29f76d5bbcb7ad88cedfe3a16c
	Carte de synchronisation :	dd8d
4	Module Superviseur UtSup :	af4180a153355c9db47f87ef9fbb7027
	Module Prise de Vue UtPdv :	0046fa997105acddd9e29536f897fd06
	Module Chiffrement UtMif :	ab96fa58360395a1ec217427568b9dfc
	Module Chiffrement UtIhm :	88721b7ac77d413e9c7a2a4cb55c4071
	Carte de synchronisation :	fb41

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Version sommes de contrôle	Sommes de contrôle	
5	Module Superviseur UtSup :	086ee35b9e816737b9e3374e75605aa0
	Module Prise de Vue UtPdv :	0a1cf66888ac0bd5f5faadd6c3835a04
	Module Chiffrement UtMif :	01af7eac47147b46f28cbd688270e86e
	Module Chiffrement UtIhm :	ada6c6b62430f03bbc48bfea5638c686
	Carte de synchronisation :	50A7

Tableau 3.3 : sommes de contrôle du Mesta 2x00.

Scelllements physiques du Mesta 2x00 utilisés à partir du certificat 16232 rév.3 et conformes au point 14.4 de l'annexe I de l'arrêté du 4 juin 2009 :

Les deux dispositifs de scellement de l'orientation de l'antenne du cinémomètre type MESTA 210 C dans la cabine du dispositif de prise de vues MESTA 2x00 sont constitués d'une coupelle, d'un couvercle et d'une pastille en matériau tendre écrasée sur un fil perlé portant la marque de l'organisme de vérification de l'installation. Ils servent à empêcher l'accès aux têtes de vis de réglage de la position angulaire de l'antenne. Ils sont installés sur la vis de positionnement en azimut de l'antenne MESTA 210C et sur une des deux vis de positionnement en site de l'antenne MESTA 210C.

Le dispositif de scellement du rack avec le plateau de la cabine de mesure est quant à lui constitué d'une pastille en matériau tendre écrasée sur un fil perlé et portant la marque de l'organisme de vérification de l'installation.

Les photos des dispositifs de scellement décrits ci-dessus sont disponibles en fin d'annexe de ce certificat.

Considérant que les fichiers de données d'infraction sont numériques et font l'objet d'une protection par chiffrement, aucune disposition de scellement physique n'est exigée pour protéger le contenu du disque dur de l'unité de traitement local.

5) Marquages et inscriptions

Les inscriptions réglementaires portées par le cinémomètre type MESTA 210 C sont inchangées, notamment le numéro du certificat d'examen de type n° F-06-J-0535 du 10 mai 2006.

Le dispositif de prise de vues porte le nom de la société suivant le certificat :

Certificat n° Voir inscription dans le carnet métrologique	Nom figurant sur le dispositif de prise de vue
F-06-J-1551	Sagem Défense Sécurité
F-06-J-1703	Sagem Défense Sécurité
F-07-J-0077	Sagem Défense Sécurité
LNE-11 169	Sagem Sécurité
LNE-16232 rév.0, 1, 2 et 3	Sagem Sécurité
LNE-16232 rév. 4	MORPHO

Tableau 6.1 : nom du fabricant.

la référence du type (MESTA 2x00) et son numéro de série.

Le numéro et la date du certificat utilisé seront reportés sur le carnet métrologique des cinémomètres MESTA 210 C couplés au dispositif de prise de vues type MESTA 2x00.

Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010

Des marquages complémentaires peuvent apparaître mais ne doivent ni induire en erreur l'utilisateur ni prêter à confusion avec les marquages réglementaires.

Dans tous les cas, la forme et les matériaux du cinémomètre ne peuvent être changés sans accord de l'organisme désigné.

Remarque :

Le présent certificat ne couvre pas le respect des exigences fixées par d'autres réglementations applicables au fabricant, à l'utilisateur ainsi qu'à l'instrument, notamment celles relatives à la sécurisation des données informatiques, celles de la loi Informatique et Liberté, celles de la loi sur la réglementation des télécommunications et celles de la sécurité des équipements de la route.

La fonctionnalité de prise de vue réalisée lors de l'autodiagnostic proposée à partir du certificat 16232 rév.4 n'est pas couverte par le présent certificat puisque hors du champ de la métrologie légale.

**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**

Reproduction des prises de vues issues du MESTA 2x00 (version 1.0)



**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**

Reproduction des prises de vues issues du MESTA 2x00 (version 2.0)



**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**

Reproduction des prises de vues issues du MESTA 2x00 (version 2.08)



DT : 27-07-2007_12:29:32 CSA : 99999 PK/PR : 999.999 IA : CNTICA NR : TEST NPV : 263 NV : 4

VM : 88 km/h VLA : 060 km/h VILLE : TEST CP : 99999 COND : Standard

SC : TEST AR : HOMOLOGATION DU 27 JUILLET 2007



DT : 27-07-2007_12:29:32 CSA : 99999 PK/PR : 999.999 IA : CNTICA NR : TEST NPV : 263 NV : 4

VM : 88 km/h VLA : 060 km/h VILLE : TEST CP : 99999 COND : Standard

SC : TEST AR : HOMOLOGATION DU 27 JUILLET 2007

**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**

Reproduction des prises de vues issues du MESTA 2x00 double caméra

Couple de photos (1 et 2) prises avec la première caméra



Couple de photos (3 et 4) prises avec la seconde caméra



Remarque : en mode production, seul le couple de photos sélectionné par le MESTA 2x00 se voit complété du bandeau d'informations alphanumériques en partie basse.

**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**

**Reproduction de la prise de vue réalisée lors de l'autodiagnostic
(fonctionnalité introduite par le certificat 16232 rév.4)**



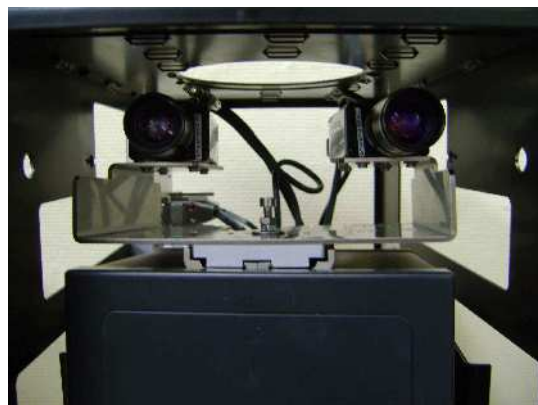
**Photographies du cinémomètre type MESTA 210 C couplé
au dispositif de prise de vues type MESTA 2x00**

**Face avant de la cabine comprenant le
MESTA 210 C couplé au dispositif
MESTA 2x00 simple prise de vues**

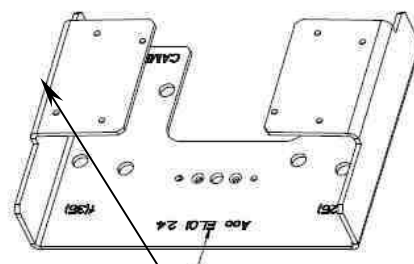


Flash invisible
(avec filtre IR)

**Dispositif MESTA 2x00 double prise
de vues**



Dispositif complet



Marquage du type sur le dessus et le côté
gauche (voir tableau 2.2)

**Platine mécanique de solidarisation
des caméras avec le cinémomètre**

**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**

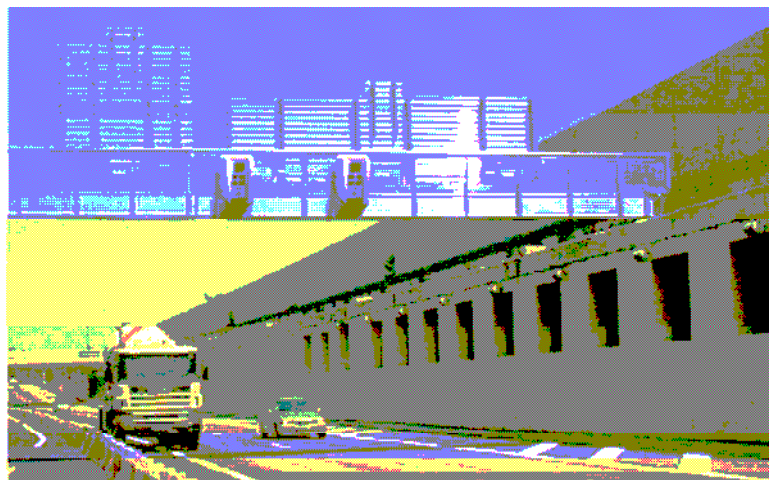
**Photographies des scellements physiques de l'antenne MESTA 210C associée
au dispositif de prise de vues Mesta 2x00 utilisés à partir du certificat 16232
rév.3**



**Annexe au certificat d'examen de type
n° LNE-16232 rév.4 établi le 23 juillet 2010**



Exemples d'installation pour le MESTA 2000



Exemples d'installation pour le MESTA 2200